

**LINEÁRNÍ REGRESNÍ MODEL JAKO NÁSTROJ MĚŘENÍ ORGANIZAČNÍHO
KAPITÁLU**
**LINEAR REGRESSION MODEL AS A TOOL FOR MEASURING ORGANIZATIONAL
CAPITAL**

R. Fiala, J. Borůvková

Abstract

The authors' goal was to create a model suitable for measuring organization capital, that is to say a model with high coefficient of determination, in which coefficients of all regressors and the intercept are statistical significant. Three linear regression models for the years 2006, 2007 and 2008 of roughly 270 companies based in the Vysočina region were produced by means of the Forward and Backward Stepwise methods, on the basis of company information. Low p -levels (approaching 0) show the statistical significance of all the regression coefficients, including the intercept and their p -levels, are 0.048, 0.010 and 0.032 in this order. In all of the three years it was proved through the level of significance of 0.05 that all three independent variables, as well as the intercept, influence the dependent variable. This intercept determines the level of organizational capital of a company. The suitability of the used model is also supported by the fact that coefficients of determination reach high values (more than 0.93 for 2006 and more than 0.94 for 2007 and 2008). This article is a part of the results of the project no. 402/09/2057 „Measurement and management of the intangible assets impact on enterprise performance“ financed by Czech Science Foundation.

Key words: Organizational capital, measurement, linear regression model, sales, tangible fixed assets, intangible assets, staff costs.

Abstrakt

Cílem autorů bylo vytvoření modelu vhodného pro měření organizačního kapitálu, tedy modelu s vysokým koeficientem determinace, ve kterém jsou statisticky významné koeficienty u všech regresorů i absolutní člen. Na základě informací o zhruba 270 firmách, které mají sídlo v kraji Vysočina, byly metodou krokové regrese vytvořeny tři lineární regresní modely tržeb těchto firem (pro roky 2006, 2007 a 2008). Nízké p -hodnoty (blíží se nule) ukazují na statistickou významnost všech regresních koeficientů včetně absolutního členu, pro které jsou p -hodnoty po řadě 0,048, 0,010 a 0,032. Na hladině významnosti 0,05 tedy bylo ve všech třech letech prokázáno, že všechny tři regresory i absolutní člen mají vliv na závisle proměnnou. Tento absolutní člen určuje výši organizačního kapitálu firmy. Na vhodnost použitého modelu ukazuje také to, že koeficienty determinace dosahují vysokých hodnot (pro rok 2006 více než 0,93, pro roky 2007 a 2008 více než 0,94). Tento článek je součástí výsledků projektu č. 402/09/2057 „Měření a řízení dopadu nehmotných aktiv na výkonnost podniku“ financovaného Grantovou agenturou České republiky.

Klíčová slova: Organizační kapitál, měření, lineární regresní model, tržby, dlouhodobý hmotný majetek, dlouhodobý nehmotný majetek, osobní náklady.

Literatura

- [1] ARMSTRONG, M. *Řízení lidských zdrojů*. 8. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 856 s. ISBN 80-247-0469-2.
- [2] ATKESON, A. KEHOE, P. J. Measuring Organization Capital. *NBER Working Paper* [online]. 2002, č. 8722. [cit. 2010-09-13]. Dostupné z: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.159.7193&rep=rep1&type=pdf>>.
- [3] BECKER, B. E., HUSELID M. A. High performance work systems and firm performance: A synthesis of research and managerial implications. In *Research in Personnel and Human Resources Management*, 1998. JAI Press, roč. 16, s. 53–101. ISBN 0-7623-0368-9.
- [4] BLACKOVÁ, S. E., LYNCHOVÁ, L. M. Measuring Organizational Capital in the New Economy. *The Institute for the Study of Labor Discussion Paper* [online]. 2005, č. 1524. [cit. 2010-09-05]. Dostupné z: <<http://cosmic.rz.uni-hamburg.de/webcat/hwwa/edok05/de2070t/dp1524.pdf>>.
- [5] BLAIR, M. M., WALLMAN, S. *Unseen Wealth: Report of the Brookings Task Force on Intangibles*. Washington, D.C.: Brookings Institution, 2001. 124 s. ISBN 0-8157-0113-6.

- [6] DELANEY, J. T., HUSELID, M. A. The Impact of Human Resource Management Practices on Perceptions of Organizational Performance. *Academy of Management Journal*, 1996, roč. 39, č. 34, s. 949–969. ISSN 0001-4273.
- [7] EVENSON, R. E., WESTPHAL, L. E. Technological Change and Technological Strategy. In *Handbook of Development Economics*. Amsterdam: North Holland, 1995. 766 s. ISBN 978-0-444-82301-4.
- [8] HALL, R. E. E-capital: The link between the stock market and the labor market in the 1990s. [online]. Hoover Institution and Department of Economics. Stanford University, 2000. [cit. 2010-10-01]. Dostupné z: <<http://time.dufe.edu.cn/wencong/hbjj/eCap1011g.pdf>>.
- [9] ICHNIOWSKI, C., SHAW, K., PRENNUSHI, G. The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity: A Study of Steel Finishing Lines. *The American Economic Review*, 1997, roč. 87, č. 3, s. 291–313. ISSN 0002-8282
- [10] LEV, B., RADHAKRISHNAN, S. The Measurement of Firm-Specific Organization Capital. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*. [online]. 2003, č. 9581. [cit. 2010-10-05]. Dostupné z: <http://www.cib.espol.edu.ec/DigiPath/D_Papers/47205.pdf>.
- [11] LEV, B., RADHAKRISHNAN, S. The valuation of organization capital. [online]. 2004. [cit. 2010-09-01] Dostupné z: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.163.7597&rep=rep1&type=pdf>>.
- [12] LUDEWIG, O., SADOWSKI, D. Measuring Organizational Capital. *Schmalenbach Business Review*, 2009, roč. 61, č. 4, s. 393–412. ISSN 1439-2917.
- [13] MIYAGAWA, T., KIM, Y. G. Measuring Organization Capital in Japan – An Empirical Assessment Using Firm-Level Data. *Japan Center for Economic Research Discussion Paper*. [online]. 2008, č. 112. [cit. 2010-10-05]. Dostupné z: <<http://www.jcer.or.jp/eng/pdf/dp112f.pdf>>.
- [14] SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1922-4.
- [15] YOUNDT, M. A., SNELL, S. A. Human Resource Configurations, Intellectual Capital, and Organizational Performance. *Journal of Managerial Issues*, 2004, roč. 16, č. 3, s. 337–360. ISSN 1045-3695.

Kontaktní adresa – Contact address

Ing. Roman Fiala
 Vysoká škola polytechnická Jihlava
 Katedra ekonomických studií
 Tolstého 16, 586 01 Jihlava
 fiala@vspj.cz

RNDr. Jana Borůvková, Ph.D.
 Vysoká škola polytechnická Jihlava
 Katedra matematiky
 Tolstého 16, 586 01 Jihlava
 boruvkova@vspj.cz